noboru

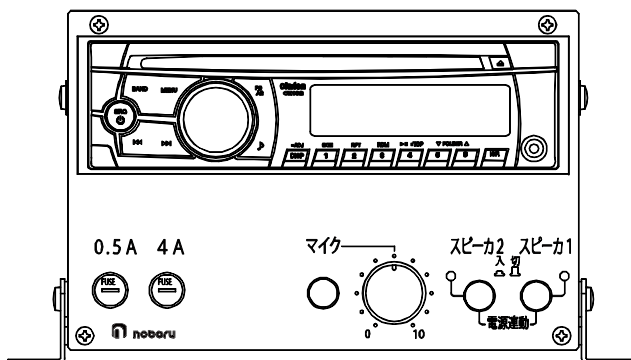
取扱説明書

小型船舶用CD・ラジオ付アンプ

このたびはノボル製品をお買い上げ頂き誠にありがとうございます。ご使用前にカーステレオの取扱説明書と、この製品の取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
お読みになった後はカーステレオの取扱説明書とともに必ず保管してください。（保証書付）

MA-30CD

■概要

・DC24V の電源を搭載した 20ｔ前後の小型貨物船や漁船を対象としたカーステレオ内蔵アンプです。
・CD もしくはラジオのどちらかの放送とマイクからの音をミキシングして拡声放送をすることができます。
・2 回路のスピーカーセレクター付です。
・メモリー用バックアップ電源を供給することで、電源スイッチを切っても時刻、ラジオの放送局を記憶することができます。
・本機で DC24V を DC12V に変換してカーステレオに供給していますので別途カーステレオ用の電源は不要です。

0.5A　4A
FUSE　FUSE
マイク
0　10
スピーカ2　スピーカ1
入　切
電源連動
noboru

■目　次

■安全上のご注意

この安全上のご注意および製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

表示	意味	記号	意味
警 告	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。	注 意	この記号は注意（警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。
		禁 止	この記号は禁止の行為であることを告げるものです。
注 意	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。	強 制	この記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。●の中や近くに具体的な強制・指示内容が描かれています。

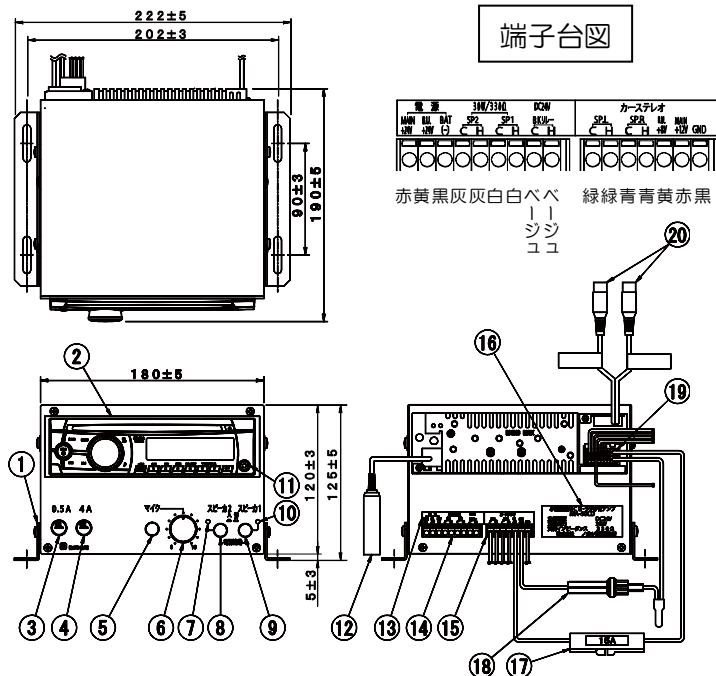
⚠ 警 告	
本機はDC24V専用です。それ以外の電源電圧で使用しないでください。火災、感電の原因となります。	禁 止
本機をご使用の前に必ずカーステレオの取扱説明書をよくお読みください。	強 制
万一、この機器を落としたり、キャビネットを破損した場合は電源スイッチを切ってから販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災の原因となります。	強 制
本機内蔵のカーステレオを他の機種に入れ替えないでください。 この機器を改造しないでください。火災、やけどの原因となります。	分解禁止
万一、煙が出ている、変なにおいや音がするなどの異常状態のまま使用すると、火災の原因となります。すぐに電源スイッチを切ってください。煙が出なくなるのを確認して、販売店に修理をご依頼ください。	強 制
万一、機器の内部に異物が入った場合は、電源スイッチを切ってから販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災の原因となります。	強 制
万一、機器の内部に水などが入った場合は、電源スイッチを切ってから販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災の原因となります。	強 制
配線したコードが傷んだら（芯線の露出、断線など）販売店に交換をご依頼ください。そのまま使用すると火災の原因となります。	注 意

⚠ 警 告

内容	表示
配線したコードの上に重い物をのせたり、コードが本機の下敷にならないようにしてください。コードに傷がついて火災の原因となります。コードの上を敷物などで覆うことにより、それに気づかず重い物を乗せてしまうことがあります。 配線したコードを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したりしないでください。コードが破損して火災の原因となります。	禁 止

⚠ 注 意

内容	表示
ぐらついた台の上や傾いたところなどの不安定な場所、壁面、天井に取付けないでください。落ちたり、倒れたりしてけがの原因となることがあります。	注 意
本機を設置する場合、放熱をよくする為に他の機器との間を少し離して取り付けてください。発熱により高温となり火災、やけどの原因になることがあります。	強 制
この機器は、ボルトなどで確実に取り付けてください。落ちたり、倒れたりしてけがの原因となることがあります。	強 制
振動が著しく激しい場所への設置はしないでください。落ちたり、倒れたりしてけがの原因となることがあります。	禁 止
電源を入れる前には音量（ボリューム）を最小にしてください。突然大きな音が出て聴力障害などの原因となることがあります。	注 意
配線したコードを熱器具に近づけないでください。コードの被覆が溶けて火災の原因となることがあります。	禁 止
ヒーターの熱風や、直射日光が当たる場所など異常に温度が高くなる場所に取り付けないでください。キャビネットや部品に悪い影響を与え火災の原因となることがあります。	禁 止
お手入れの際は安全のため、電源スイッチを切ってから行なってください。電源が入った状態でお手入れされますと、ボリュームに誤って触れたとき突然大きな音がでて聴力障害などの原因となることがあります。	強 制
年に一度くらいは機器内部の掃除を販売店などにご相談ください。機器の内部にほこりのたまったまま、長い間掃除をしないと、火災の原因となることがあります。特に、湿気の多くなる梅雨期の前に行なうとより効果的です。	禁 止

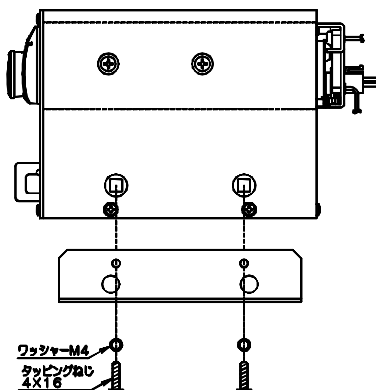
■各部の名称及び外形寸法

注)カーステレオは実際とは異なる場合があります。
　詳しくは本体添付のカーステレオ取扱説明書を御覧ください。　　　　単位mm

①取付金具
　（本体にしっかりと取り付けてください。）
②カーステレオ部
　（カーステレオの取扱説明書を参照ください。）
③ヒューズホルダー（0.5A）
④ヒューズホルダー（4A）
⑤マイクジャック
（付属のマイクロホンをお使いください。）
⑥マイクボリューム
⑦スピーカー2 通電表示 LED（オレンジ）
⑧電源スイッチ（スピーカー2）ボタン
　スピーカー２側で放送を行なう時、ON にします。
⑨電源スイッチ（スピーカー1）ボタン
　スピーカー１側で放送を行なう時、ON にします。
　（一斉放送を行なう時はスピーカー1、２両方の
　　スイッチを ON にします。）
⑩スピーカー1 通電表示 LED（オレンジ）
⑪カーステレオ AUX 入力端子
⑫アンテナ入力
⑬端子銘板

⑭電源・スピーカー・BK リレー接続端子台
（次のように色分けしています。上図参照。）
　赤→電源＋24V
　黄→メモリー用バックアップ電源＋24V
　黒→バッテリーマイナス
　灰・灰→スピーカー2
　白・白→スピーカー1
　（スピーカー1、２の合成インピーダンス 330Ω以上）
　ベージュ・ベージュ→BK リレー
　（BKリレー端子は無線機のＢＫリレー端子
　（DC24V）と接続してください。無線機使用中は
　本機の動作を一時停止します。）
⑮カーステレオ接続端子台
⑯規格銘板
⑰ヒューズホルダー
　（15A、予備ヒューズは付属していません。）
⑱ヒューズホルダー（4A）
⑲カーステレオ出力端子
　出荷時にカーステレオ接続端子と接続されています。
⑳音声出力（外部アンプへ）

■取付方法

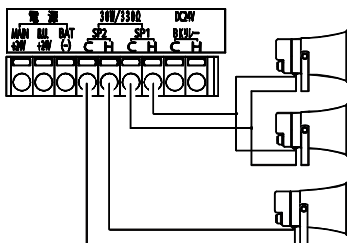
1. 取付スペースとして 250mm×200mm 程度を準備してください。
2. 付属の取付金具を本体両側面の取付穴（半透明のプラスチックワッシャーがはめてあるところ）に付属のタッピングねじとワッシャーでしっかりと取付けてください。
3. ４ページの図に記載しています、取付ピッチ寸法（202mm×90mm）を参照して付属の取付用ボルトにて本体をしっかりと固定してください。

＊本機は、必ず水平面に取り付けてください。

■接続方法

1. スピーカー線を本機後面端子台の SP1 端子（白）、SP2 端子（灰）に接続してください。接続するスピーカーの合計W数が 30W 以下になるようにしてください。
2. マイクボリュームが最小になっていることを確認してください。
3. 電源コードを本機後面端子台の電源端子（赤が＋24V、黄がメモリー用バックアップ電源＋24V、黒がバッテリーのマイナス）に接続してください。
4. アンテナ線の先端がカーラジオ用プラグのものをアンテナプラグ挿入口に差込んでください。
（カーラジオ用プラグでない場合は付属のアンテナプラグをご使用ください。）
5. 無線機の BK リレーの線を本機後面端子台の BK リレー端子に接続してください。
6. スピーカーはハイインピーダンススピーカー（トランス付スピーカー1k、2k、3.3kΩなど）をご使用ください。

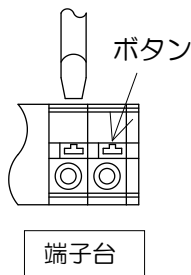
接続箇所については、４ページの端子台図を参照ください。

*端子台について

・電線の使用可能範囲は単線がφ0.4～φ1.2、撚線が、0.3 mm^2～1.25 mm^{2}です。
・電線の先端むき線長さは 11mm です。
・電線の接続はそれぞれの端子台の上部のボタンをマイナスドライバー（刃先幅 2.6）などで押して電線の差し込み、引き抜きを行なってください。

合計ワット数が 30W 以下になるように組み合わせてください。

１個使いの場合はワット数が 30W 以下のスピーカーをお使いください。

スピーカーの接続

端子台

■使用方法

1. 使用するスピーカー側の電源スイッチを押して ON にし、つづいてカーステレオの電源スイッチを押して ON にしてください。一斉放送する場合は両方のスピーカー電源スイッチを押してください。（マイクのみのご使用の場合は本機の電源スイッチを ON にするとマイク放送ができます。）
2. カーステレオの使用方法についてはカーステレオの取扱説明書を参照ください。
3. マイクをご使用の時はマイクボリュームでハウリングしないように適当な音量に調整してからご使用ください。（CD とラジオの音量調節はカーステレオ側で行ないます。）
4. ご使用を終わられる時は、本機の電源スイッチのみを押して OFF にしてください。カーステレオにはメモリー機能がついていますので、次回ご使用時は本機の電源スイッチをＯＮにするだけで前回の使用状態から動作します。（ただし、船の電源を切りますと、すべて消えてしまいますのでご注意ください。）

■故障かな？

機器の調子がおかしい時、案外簡単なことが原因になっている場合が多いものです。
修理を依頼される前にもう一度下記の内容を確認してください。
カーステレオに関してはカーステレオの取扱説明書を参照ください。

症　　状	点　検　項　目	処　　置
電源表示灯が点灯しない	船の電源は入っていますか？	電源を入れてください
	本機の電源ボタン、カーステレオの電源ボタンを押していますか？	電源ボタンを押してください
	配線したコードの接続は正しいですか？	正しく接続してください
	ヒューズが断線していませんか？	ヒューズを交換してください
音が出ないまたは音が途切れる	配線したコードが外れかけていませんか？	しっかりと接続してください
	ボリュームが最小になっていませんか？	適当な音量に調節してください
	入力プラグはしっかりと接続されていますか？	しっかりと接続してください
	指定外の電源を使っていませんか？	DC24V の電源を使用してください
	入力プラグは汚れていませんか？	アルコールなどで拭いてください
	線が外れているまたは、ショートしていませんか？	正しく接続してください
雑音が出る	近くにノイズ源はありませんか？	ノイズ源を遠ざけて下さい
	入力プラグはしっかりと接続されていますか？	しっかりと接続してください
音が歪む	ボリュームを上げすぎていませんか？	適当な音量に調節してください
	指定外の電源を使っていませんか？	DC24V の電源を使用してください

ヒューズについて
ヒューズが切れた時は原因をしらべ、対策を実施後、指定のヒューズと交換してください。
指定のものより大きい容量のヒューズは使用しないでください。

■付属品

箱の中には、下記の付属品が入っています。

- マイクロホン　1 個
- アンテナプラグ　1 個
- 取付金具　2 個
- 取付用ボルト（M5×16mm）、ナット（M5）　各 4 個
- ヒューズ（φ5.2：4A、0.5A、φ6.4：4A）　各 1 個
- タッピングねじ（4×16mm）、ワッシャー（M4）　各 4 個
- 取扱説明書（本機用、カーステレオ用）　各 1 部

■仕様

品番	MA-30CD
外形寸法	幅 222×高さ 125×奥行き 190（mm）
色調	黒色
定格電圧	24V バッテリー（標準電圧：28V）
使用電圧範囲	DC20～32V
定格出力時消費電流	2.0A
定格出力	30W
負荷インピーダンス	330Ω
適合スピーカー	ハイインピーダンススピーカー
歪率	5%以下
信号対雑音比	50dB 以上
周波数特性	200Hz～8kHz 偏差 3dB（定格の-10dB 出力時）
入力回路	マイク　入力感度　-52dBV 入力インピーダンス　600Ω、不平衡 接続方式　2 極大型単頭プラグ（φ6.3）に対応 音量調節器付 C　D　CD、CD-R/RW 対応 ラジオ　AM、FM 放送を受信可能 （CD とラジオの同時使用は出来ません） （CD とラジオの音量調節はカーステレオ側で行ないます。）
時計機能	カーステレオに内蔵
ファイル再生機能	MP3/WMAフォーマットファイル
使用温度範囲	-10℃～+50℃
質量	3.0kg

■ 使用上のご注意

・本製品に搭載しているカーステレオは一般的な車載用で、船舶用に設計されたものではありません。船体より発生する振動や波、その他の衝撃などによる音の途切れ、音飛びが発生する場合があります。
・本機をご使用になる前に同梱されているカーステレオの取扱説明書をよくお読みください。
・本機内蔵のカーステレオを他の機種に入れ替えないでください。
・無線機のアンテナから本機の本体、入力コード、電源線、スピーカー線を出来るだけ離して使用してください。
・本機は室内に設置し、油煙、湯気、雨、海水が直接当たらないようにしてください。潮風にもできるだけ当たらないようにしてください。
・振動が著しく激しい場所への設置はしないでください。
・ストーブなどの熱器具の近くに置かないでください。
・お手入れをされる時はシンナー、ベンジンなどは使用しないでください。
・スピーカー等の磁気をおびたものの近くには設置しないでください。
・逆さまに取付けたりしないでください。
・マイク放送時、スピーカーが近くにあるとハウリング（スピーカーからキーンと音がすること）を起こすことがあります。この場合はスピーカーの向きを変えるか、音量を下げてハウリングしないようにしてください。
・CD、ラジオ放送時はハウリングしないため、音量を上げすぎると音が歪んでしまい聞き苦しくなることがあります。

品　質　保　証　書　持込み

<table>
<tr><td>型名</td><td colspan="2">★製造番号
MA-30CD</td><td rowspan="3" colspan="2">この保証書は無償修理規定により無償修理を行なうことを約束するものです。
お買い上げの日から左記期間中に故障が発生した場合は、商品と本書をご持参、ご提示の上、お買い上げの販売店に修理をご依頼ください。
修理品の送料はご使用者においてご負担ください。</td></tr>
<tr><td>保証期間</td><td colspan="2">お買い上げから一年間
但し、消耗品を除く（詳しくは下記に記載）</td></tr>
<tr><td>お買い上げ日</td><td colspan="2">★
年　月　日</td></tr>
<tr><td rowspan="2">★お客様欄</td><td>ご住所</td><td>〒　－
TEL（　）　－</td><td rowspan="2">★販売店</td><td rowspan="2">住所・店名・電話番号</td></tr>
<tr><td>お名前</td><td>様</td></tr>
</table>

★印欄に記入のない場合は有効とはなりませんので、必ず記入の有無をご確認ください。もし、記入がない場合は直ちにお買い上げの販売店にお申し出ください。製造番号については本体に貼付している規格銘板近くに貼付しています。本書は再発行いたしませんので、紛失しないように大切に保管してください。

＜無償修理規定＞

1．　取扱説明書、本体注意銘板などに従った、正常な使用状態で、保証期間内に万一故障した場合、商品と本書をお買い上げの販売店にご持参、ご提示の上、修理をご依頼ください。無償にて修理いたします。
2．　保証期間内でも、次の場合は有償修理となります。
（1）ご使用上の誤り、および不当な修理や改造による故障または損傷。
（2）お買い上げ後の輸送、移動、落下などによる故障および損傷。
（3）火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変、公害や異常電圧などによる故障および損傷。
（4）常識的に正常な動作であるにもかかわらず、修理または、部品交換等の要求をされる場合。
（5）本製品に接続された当社指定以外の機器故障に起因する故障。
（6）お客様のご都合による、出張修理を行なった場合の出張費用。
（7）保証書のご提示が無い場合。
（8）保証書にお買い上げ日、お客様名、販売店名の記入がない場合、または字句が書き換えられた場合。
3．　メカ部（CDレシーバー等）の保証期間は6ヶ月または使用時間 1000 時間以内とし、そのいずれか早く達した方と致します。
4．　この保証書は日本国内においてのみ、有効です。This warranty is valid only in Japan.

修理メモ

＊ 本製品の故障に起因する付随的損害についての保証はお受けできません。
＊ この保証書は本書に明記した期間、条件のもとにおいて無償修理をお約束するものです。従って、この保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。保証期間経過後の修理などについてご不明な場合、お買い上げの販売店または下記の顧客サービスセンターまでお問い合わせください。

拡声用音響装置
株式会社 ノボル電機製作所

顧客サービスセンター	フリーダイヤル（無料電話）　TEL0120-014-602
	受付時間 9:00～12:00　13:00～17:00　（土・日・祝日を除く）
	商品や技術など、お問い合わせにお応えします。

本社・工場　〒576-0051　大阪府交野市倉治３丁目 5-10　TEL072-891-4602

974810D-MA30CD ‘13.5